

ООО «Академия»
Частное учреждение – профессиональная образовательная организация
«Краснодарский техникум управления, информатизации и сервиса»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование
квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.09

«Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений»

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация разработчик веб и мультимедийных приложений

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- В использовании специальных готовых технических решений при разработке веб приложений;
- выполнении разработки и проектирования информационных систем;
- модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
- реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

уметь:

- разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;
- осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;
- разрабатывать и проектировать информационные системы.

знать:

- языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;
- принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;
- принципы проектирования и разработки информационных систем.

В результате изучения профессионального модуля за счет вариативной части обучающийся должен:

Знать:

- языки программирования и разметки для разработки и улучшения клиентской и серверной части веб-приложений;
- принципы и особенности оптимизации веб-приложений в зависимости от сферы применения;
- принципы обеспечения безопасности информационных систем.

Уметь:

- разрабатывать оптимальный программный код клиентской и серверной части веб-приложений;
- осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет в зависимости от сферы применения;
- реализовывать способы защиты информационных систем от различных видов угроз.

Перечень профессиональных компетенций:

ВД 9 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

ПК 9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика

ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием

ПК 9.3 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием

ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием

ПК 9.5 Производить тестирование разработанного веб приложения

ПК 9.6 Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием

ПК 9.7 Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы

ПК 9.8 Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности

ПК 9.9 Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ПК 9.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет

Перечень общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Объем образовательной программы в академических часах – 814 часов;

в том числе:

аудиторная работа – 426 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 16 часов;

учебной практики – 144 часов;

производственной практики – 180 часа;

Промежуточная аттестация – 48 часов:

Форма аттестации МДК 09.01 – Экзамен

Форма аттестации МДК 09.02 – дифференцированный зачет.

Форма аттестации МДК 09.03 – Экзамен.

Итоговая аттестация в форме модульного экзамена.

Часы практической подготовки - 814 часов

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы, час.	Практико-ориентированное содержание, час.	Самостоятельная работа	Объем профессионального модуля, час.						
					Обучение по МДК					Практики	
					Всего	Лекции	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
ПК 9.1-9.6 ОК.01-10	Раздел 1. Проектирование и разработка веб-приложений	218	218	6	200	40	140	20	12	144	180
ПК 9.7, ПК 9.9-ПК 9.10 ОК.01-10	Раздел 2. Оптимизация веб-приложений	146	146	6	140	46	94				
ПК 9.8 ОК.01-10	Раздел 3. Обеспечение безопасности веб-приложений	108	108	4	86	36	50		18		
К 9.1-9.10 ОК.01-10	Учебная практика	144	144								
ПК 9.1 - ПК 9.10	Производственная практика	180	180								
	Квалификационный экзамен	18	18						18		
	Всего:	814	814	14	426		284	20	48	144	180

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ.09)

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1		2		4
Раздел1. Проектирование и разработка веб-приложений			206	
МДК. 09.01 Проектирование и разработка веб-приложений				
Тема 9.1.1 Разработка сетевых приложений	Содержание учебного материала:		40	1-2
	1.	Введение. Основы PHP.	2	
	2.	Формы	2	
	3.	Cookie. HTTP-заголовки ответа сервера. Сессии.	2	
	4.	Основы работы с базами данных	2	
	5.	Связь с базами данных MySQL	2	
	6.	Объектно-ориентированное программирование на PHP	2	
	7.	PHP и XML Web-services	2	
	8.	Сокеты и сетевые функции	2	
	9.	Работа с графикой	2	
	10.	Язык сценариев JavaScript. Объектно-ориентированное программирование.	2	
	11.	AJAX.	2	

12.	jQuery	2	
13.	PHP фреймворки.	2	
14.	CMS	2	
15.	Размещение Web-сайта на сервере	2	
16.	<i>Проектирование API</i>	2	
17.	<i>Менеджер пакетов Composer. Взаимодействие сервисов и REST API</i>	2	
18.	<i>Конструкторы форм. Безопасность и резервное копирование.</i>	2	
19.	<i>Административная часть. Древовидные и линейные таксономии.</i>	2	
20.	<i>Кэширование. Шорткоды. Интеграция своей верстки в шаблон плагина</i>	2	
Практическая работа:		140	
21.	<i>№ 1 Переменные. Объявление переменных. Область видимости переменных.</i>	2	
22.	<i>№ 2 Индексируемые массивы. Ассоциативные массивы</i>	2	
23.	<i>№ 3 Операторы условия и выбора.</i>	2	
24.	<i>№ 4 Операторы цикла.</i>	2	
25.	<i>№ 5 Регулярные выражения.</i>	2	
26.	<i>№ 6 Подключение пользовательских функций</i>	2	

27.	<i>№ 7 Распределенные системы объектов. Распределенные базы данных.</i>	2	
28.	<i>№8 Файл-сервер. Выделенный сервер базы данных. (Толстый клиент).</i>	2	
29.	<i>№ 9 Активный сервер баз данных. (Тонкий клиент). Сервер приложений.</i>	2	
30-31	<i>№ 10 Создание серверных сценариев с использованием технологии PHP</i>	4	
32-33	<i>№ 11 Обработка данных на форме</i>	4	
34-35	<i>№ 12 Организация файлового ввода-вывода</i>	4	
36-37	<i>№ 13 Организация поддержки базы данных в PHP</i>	4	
38-40	<i>№ 14 Связь с базами данных MySQL</i>	6	
41-42	<i>№ 15 Объектно-ориентированное программирование на PHP</i>	4	
43-45	<i>№ 16 Отслеживание сеансов (session)</i>	6	
46-49	<i>№ 17 Создание проекта «Регистрация»</i>	8	
50-53	<i>№ 18 Создание проекта «Интернет магазин»</i>	8	
54-55	<i>№ 19 Отображение XML-документов различными способами</i>	4	
56-57	<i>№ 20 Разработка Web-приложения с помощью XML</i>	4	
58-59	<i>№ 21 Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта</i>	4	
60-61	<i>№ 22 Основы работы с массивами и объектами</i>	4	

62	<i>№ 23 Управляющие конструкции</i>	2	
63-64	<i>№ 24 Работа со строковыми функциями</i>	4	
65-66	<i>№ 25 Пользовательские функции</i>	4	
67-68	<i>№ 26 Работа с элементами HTML-страниц</i>	4	
69-70	<i>№ 27 События языка JavaScript</i>	4	
71-73	<i>№ 28 Работа с форматом JSON</i>	6	
74-75	<i>№ 29 Анимация и другие эффекты</i>	4	
76-77	<i>№ 30 Применение технологии AJAX</i>	4	
78	<i>№ 31 Использование библиотеки jQuery</i>	2	
79-80	<i>№ 32 Использование фреймворка для создания сайта</i>	4	
81-82	<i>№ 33 Работа с событиями jQuery</i>	4	
83-84	<i>№ 34 Эффекты и анимация библиотеки jQuery</i>	4	
85-86	<i>№ 35 PHP фреймворки и паттерны проектирования</i>	4	
87-88	<i>№ 36 Создание сайта на CMS</i>	4	
89	<i>№ 37 Администрирование сайта</i>	2	
90	<i>№ 38 Публикация сайта на бесплатном хостинге</i>	2	

	Курсовое проектирование	20	
91	Выдача задания	2	
92	Предпроектное обследование.	2	
93	Анализ требований к системе.	2	
94	Создание концептуальной модели.	2	
95	Выбор среды для разработки.	2	
96	Детальное проектирование ПО. Конструирование прототипа.	2	
97	Создание программной документации для разработчика	2	
98	Тестирование программного продукта.	2	
99	Создание программной документации для пользователя.	2	
100	Выводы, заключение, тестирование программной документации.	2	
	Самостоятельная работа:	6	
101-103	<p>Рекомендуемые виды самостоятельной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка сообщения с использованием интернет - ресурсов 2. Подготовка презентации по документированию с использованием материалов лекций 3. Построение сравнительной таблицы 4. Подготовка к контрольной работе <p><i>Рекомендуемые темы самостоятельной работы:</i></p>		

		<i>Концепция объектной модели документа Знакомство с WordPress. Эволюция. Плагин. Создание собственных плагинов. Обзор популярных плагинов.</i>			
Раздел 2 Оптимизация веб-приложений			146		
МДК. 09.02 Оптимизация веб-приложений					
Тема 9.2.1 оптимизации приложений	Методы веб -	Содержание учебного материала:	44		
		1	Введение. Продвижение сайтов.	2	
		2	<i>Современный маркетинг: тренды и ошибки. Инструментарий маркетолога</i>	2	
		3	<i>Анализ рынка и конкурентов</i>	2	
		4	Внутренняя поисковая оптимизация (SEO). Основные понятия.	2	
		5	<i>Внутренняя оптимизация: HTML</i>	2	
		6	<i>Внутренняя оптимизация: мета-теги, микроразметка, ЧПУ</i>	2	
		7	<i>Внутренняя оптимизация: технические параметры</i>	2	
		8	<i>Поведенческие факторы и юзабилити</i>	2	
		9	<i>Инструменты для вебмастеров: управление поисковыми роботами</i>	2	

10	<i>Инструменты для вебмастеров: добавление сайтов в индекс ПС и их удаление из него</i>	2	
11	<i>Инструменты для вебмастеров: Яндекс.Вебмастер, сбор статистики. Плагины для управления оптимизацией.</i>	2	
12	<i>Инструменты для вебмастеров: Плагины для управления оптимизацией.</i>	2	
13	<i>Оптимизация текстов сайта. Оптимизация изображений сайта.</i>	2	
14	Внешняя поисковая оптимизация (SEO)	2	
15	Индексация сайта	2	
16	Увеличение посещаемости сайта	2	
17	<i>Типы ссылок и анкоров. Работа с отзывами.</i>	2	
18	<i>Аналитика</i>	2	
19	<i>Плюсы и минусы ссылочного продвижения.</i>	2	
20	<i>Метрики, KPI. Верхнеуровневые метрики LTV, MAU, ROI, САС и низкоуровневые.</i>	2	
21	Конвертация трафика	2	
22	<i>Алгоритмы ранжирования. Факторы ранжирования Яндекс. Фильтры Яндекс.</i>	2	

	Практическая работа:	94	
23-24	№1 Проведение внутренней SEO оптимизация сайта	4	
25-27	№2 Исследование способов ускорения загрузки сайтов	6	
28-30	№3 Перенос сайта на сервер. Настройка SEO-инструментов	6	
31-33	№4 Техническая оптимизация, дополнительные настройки	6	
34-36	№5 Проведение общего аудита сайта: SEO, юзабилити, тексты	6	
37-39	№6 Юзабилити оптимизация сайта	6	
40-42	№7 Анализ поведения пользователей и выявление потребностей.	6	
43-45	№8 Улучшение поведенческих факторов	6	
46-47	№9 Сбор семантического ядра. Типы ключевых слов.	4	
48-49	№10 Парсинг поисковых запросов. Чистка и кластеризация семантического ядра.	4	
50-53	№11 Создание вирусного контента. Редактура. Оформление.	8	
54-57	№12 Настройки аналитики с учетом типа бизнеса: интернет-магазин, контентный ресурс, каталог товаров.	8	

	58-59	<i>№13 Файл robots.txt</i>	4	
	60-61	<i>№14 Установка счетчиков Яндекс.Метрика</i>	4	
	62-63	<i>№15 Отчеты в Яндекс Метрике.</i>	4	
	64-66	<i>№16 Анализ данных и корректировка стратегии.</i>	6	
	67-69	<i>№17 Использование прикладной математики для аналитических решений в маркетинге и бизнес-аналитике.</i>	6	
		Самостоятельная работа:	6	
	70-72	<p>Рекомендуемые виды самостоятельной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка сообщения с использованием интернет - ресурсов 2. Подготовка презентации по документированию с использованием материалов лекций 3. Построение сравнительной таблицы 4. Подготовка к контрольной работе <p><i>Рекомендуемые темы самостоятельной работы:</i></p> <p><i>Подходы к оптимизации</i> <i>Оптимизация скорости загрузки</i> <i>Эффективные способы оптимизации.</i> <i>Кэширование.</i></p>		
	73	<i>Дифференцированный зачет</i>	2	

<i>Раздел 3. Обеспечение безопасности веб-приложений</i>		90	
<i>МДК. 09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений</i>			
	<i>Содержание</i>	36	
Тема 9.3.1 Технологии обеспечения безопасности веб-приложений	1	Основные принципы построения безопасных сайтов	2
	2	Понятие безопасности приложений и классификация опасностей	2
	3	Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению	2
	4	Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений	2
	5	<i>Безопасность в ходе проектирования веб-приложений</i>	2
	6	<i>Безопасность веб-приложений в ходе разработки</i>	2
	7	Безопасная аутентификация и авторизация.	2
	8	Повышение привилегий и общая отказоустойчивость системы	2
	9	Проверка корректности данных, вводимых пользователем. Публикация изображений и файлов.	2
	10	Методы шифрования. SQL- инъекции. XSS-инъекции	2

11	<i>Основы безопасности WordPress. Протокол SSL.</i>	2	
12	<i>Признаки безопасной и небезопасной архитектуры</i>	2	
13	<i>Подделка межсайтовых запросов(CSRF)</i>	2	
14	<i>Атака на внешние сущности XML</i>	2	
15	<i>Внедрение кода и команд</i>	2	
16	<i>Отказ в обслуживании (DoS)</i>	2	
17	<i>Эксплуатация сторонних зависимостей</i>	2	
18	<i>История безопасности программного обеспечения</i>	2	
Практическая работа:		50	
19-20	№1 Сбор информации о web-приложении.	4	
21-22	№2 Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями	4	
23-24	№3 Регрессивное тестирование. Применение мер по снижению риска.	4	

25-26	<i>№4 Проверка безопасности кода. Антипаттерны безопасного программирования</i>	4	
27-28	<i>№5 Обнаружение уязвимостей. Автоматизированная проверка. Управление уязвимостями</i>	4	
29	<i>№6 Поиск уязвимостей к атакам XSS.</i>	2	
30-31	<i>№7 Противодействие к атакам XSS</i>	4	
32-33	<i>№8 Защита от CSRF</i>	4	
34-35	<i>№9 Защита от XXE-атак</i>	4	
36-37	<i>№10 Поиск уязвимостей к атакам SQL-injection.</i>	4	
38-39	<i>№11 Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании</i>	4	
40-41	<i>№12 Противодействие DoS-атакам</i>	4	
42-43	<i>№13 Защита сторонних зависимостей</i>	4	
Самостоятельная работа:		4	
44-45	Рекомендуемые виды самостоятельной работы: 1. Подготовка сообщения с использованием интернет - ресурсов 2. Подготовка презентации по документированию с использованием материалов лекций 3. Построение сравнительной таблицы 4. Подготовка к контрольной работе		

		<p><i>Рекомендуемые темы самостоятельной работы:</i> <i>Истоки хакерства.</i> <i>Автоматизированный взлом шифра «Энигмы».</i> <i>Начало компьютерного взлома (1980е)</i> <i>Фрикинг и метод борьбы с ним (1960-е).</i> <i>Расцвет Всемирной Паутины. «Современные хакеры (после 2015-го)</i></p>		
<p>Курсовой проект. Темы для курсового проектирования: 1. Разработка и создание персонального сайта «...» 2. Разработка и создание сайта-блога «...» 3. Разработка и создание сайта-визитки «...» 4. Разработка и создание сайта-галереи «...» 5. Разработка и создание информационного сайта компании «...» 6. Разработка и создание тематического сайта «...» 7. Разработка и создание сайта-витрины «...» 8. Разработка и создание сайта интернет магазина «...» 9. Разработка и создание новостного сайта «...» 10. Разработка и создание контент сайта «...»</p>				
<p>Учебная практика Виды работ: Создание серверных сценариев с использованием технологии PHP. «Обработка данных на форме» Организация поддержки базы данных в PHP Отслеживание сеансов (session) Создание проекта «Регистрация» Создание проекта «Интернет магазин» Составление схем XML-документов Отображение XML-документов различными способами Разработка Web-приложения с помощью XML</p>				

Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта

Применение технологии AJAX

Использование библиотеки jQuery

Использование фреймворка для создания сайта

Создание сайта на CMS

Администрирование сайта

Тестирование на устойчивость к атакам

Поиск уязвимостей к атакам SQL-injection

Публикация сайта на бесплатном хостинге

Производственная практика:

Виды работ:

Анализ предметной области индивидуального задания различными методами: контент-анализ, вебометрический анализ, анализ ситуаций, моделирование

Описание бизнес-процессов предметной области индивидуального задания

Сбор данных для создания веб приложения

Разработка и анализ требований к веб приложению

Определение программных средств разрабатываемого веб приложения

Разработка технического задания проектируемого приложения

Проектирование информационной системы с применением CMS

Внутренняя поисковая оптимизация (SEO)

Внешняя поисковая оптимизация (SEO)

Исследование способов ускорения загрузки сайтов

Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями

Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании

Поиск уязвимостей к атакам XSS.

Поиск уязвимостей к атакам SQL-injection.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает

Кабинет-лаборатория (студия)

Разработка дизайна веб- приложений

(автоматизированное рабочее место обучающегося – 12 шт., автоматизированное рабочее место преподавателя, проектор, доска интерактивная, многофункциональное устройство, маркерная доска, принтер цветной, программное обеспечение общего и профессионального назначения, компьютерная мебель, ученическая мебель)

Кабинет – лаборатория

Разработка веб- приложений

(автоматизированное рабочее место обучающегося – 12 шт, автоматизированное рабочее место преподавателя, проектор, доска интерактивная, принтер, маркерная доска, программное обеспечение общего и профессионального назначения, компьютерная мебель, ученическая мебель)наличие учебного кабинета программирования и баз данных; лабораторий информационных систем, инструментальных средств разработки; полигона проектирования информационных систем.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал.

Технические средства обучения:

- компьютерные и телекоммуникационные:
персональный компьютер, локальная сеть с выходом в Интернет;
- аудиовизуальные:
мультимедиа проектор; мультимедийная доска.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочие места по количеству обучающихся, оборудованные персональными компьютерами с необходимым программным обеспечением общего и профессионального назначения;

- принтер;
- сканер;
- проектор;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: раздаточный материал.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Брокшмидт, К. Пользовательский интерфейс приложений для Windows 8, созданных с использованием HTML, CSS и JavaScript : учебный курс / К. Брокшмидт. - 2-е изд., исправ. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 396 с. : ил. ;

То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429247>

1. Катунин, Г.П. Создание мультимедийных презентаций : учебное пособие / Г.П. Катунин ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики». - Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014. - 221 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. ;

То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431524>

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Система федеральных образовательных порталов Информационно - коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2003-2023)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя		
<p>ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.</p>	<p>Оценка «отлично» - разработаны эскизы пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; обоснован выбор эскиза для дальнейшей разработки; разработана и обоснована схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработан и обоснован эскиз пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - разработан и обоснован эскиз пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке дизайн – концепции веб-приложения в соответствии с запросами заказчика</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
Раздел 2. Разработка графических изображений и мультимедиа		
<p>ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализированы предметная область, государственные стандарты (и/или законодательство региона) и целевая аудитория; на основе анализа сформированы и оформлены в стандартном виде ограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; требования сгруппированы и выбрано дизайнерское решение.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализированы предметная область, государственные стандарты (и/или законодательство региона) и целевая аудитория; на основе анализа сформированы ограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по формированию требований к дизайну веб – приложения.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам.</p> <p>Интерпретация результатов</p>

	<p>мобильных устройств; выбрано дизайнерское решение.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - сформированы ограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; выбрано дизайнерское решение.</p>	<p>наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p>ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.</p>	<p>Оценка «отлично» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением относительных размеров, контрольных точек и вложенных объектов; макет корректно отображается на различных устройствах; заданные элементы интегрированы в дизайн оптимальным образом; разработанный дизайн полностью соответствует современным стандартам.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; макет корректно отображается на большинстве устройств; заданные элементы интегрированы в общий дизайн; разработанный дизайн соответствует современным стандартам.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; большинство заданных элементов интегрировано в дизайн; макет корректно отображается на одном устройстве; разработанный дизайн в основном соответствует современным стандартам.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке графических макетов для веб-приложений и интеграции новых графических элементов.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>
<p>ОП 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p> <p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>- обоснованность самоанализа и коррекция</p>	

<p>профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>результатов собственной работы;</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 08. Использовать</p>	<p>- эффективность использовать средств</p>	

<p>средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	